

#24

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): LIEMPD, Joris van; SCHLIEKELMANN, Leo Henricus Robertus
Nicolaas

Application No.:

Group:

Filed: October 28, 1998

Examiner:

For: OPERATOR CONTROL UNIT FOR A REPRODUCTION APPARATUS



L E T T E R

Assistant Commissioner for Patents
Box Patent Application
Washington, D.C. 20231

October 28, 1998
0142-0284P-SP

Sir:

Under the provisions of 35 USC 119 and 37 CFR 1.55(a), the applicant hereby claims the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
NETHERLANDS	1007407	10/31/97


A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to deposit Account No. 02-2448 for any additional fees required under 37 C.F.R. 1.16 or under 37 C.F.R. 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By:


RAYMOND C. STEWART

Reg. No. 21,066

P. O. Box 747

Falls Church, Virginia 22040-0747

Attachment
(703) 205-8000
/aam

KONINKRIJK DER



NEDERLANDEN

Attorney Docket No. 142-284P
B.S.K.B.
J.V. LIENPD et al.
October 28, 1998
18F1

Bureau voor de Industriële Eigendom



jc516 U.S. PTO
09/181001
10/28/98

Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 31 oktober 1997 onder nummer 1007407,
ten name van:

OCÉ-TECHNOLOGIES B.V.

te Venlo

een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

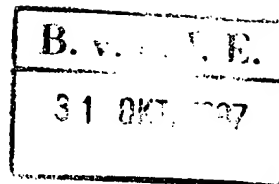
"Bedieningseenheid voor een reproductie-inrichting",

en dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Rijswijk, 15 april 1998.

De Directeur van het Bureau voor de Industriële Eigendom,
voor deze,

K.H. Korving.

**UITTREKSEL**

Reproductie-inrichting met een bedieningspaneel voorzien van een beeldscherm en een aantal toetsen. Op het bedieningspaneel wordt een sjabloonzin getoond waarin

5 een aantal door de gebruiker in te vullen woordvelden voorkomen. Bij elk woordveld worden de voor dat woordveld mogelijke woorden getoond, waarvan de gebruiker er een kan selecteren. Heeft de gebruiker voor elk woordveld een woord geselecteerd dan is in natuurlijke taal een commando gevormd dat door het reproductie-apparaat

10 kopiëeropdrachten, afdruk-opdrachten of scan-opdrachten in de machine ingevoerd worden en kunnen helpvragen geformuleerd worden. Het invoeren van complexe opdrachten, of het formuleren van een juiste helpvraag wordt op deze manier sterk vereenvoudigd voor de gebruiker.

15 (Fig. 5)

7 II

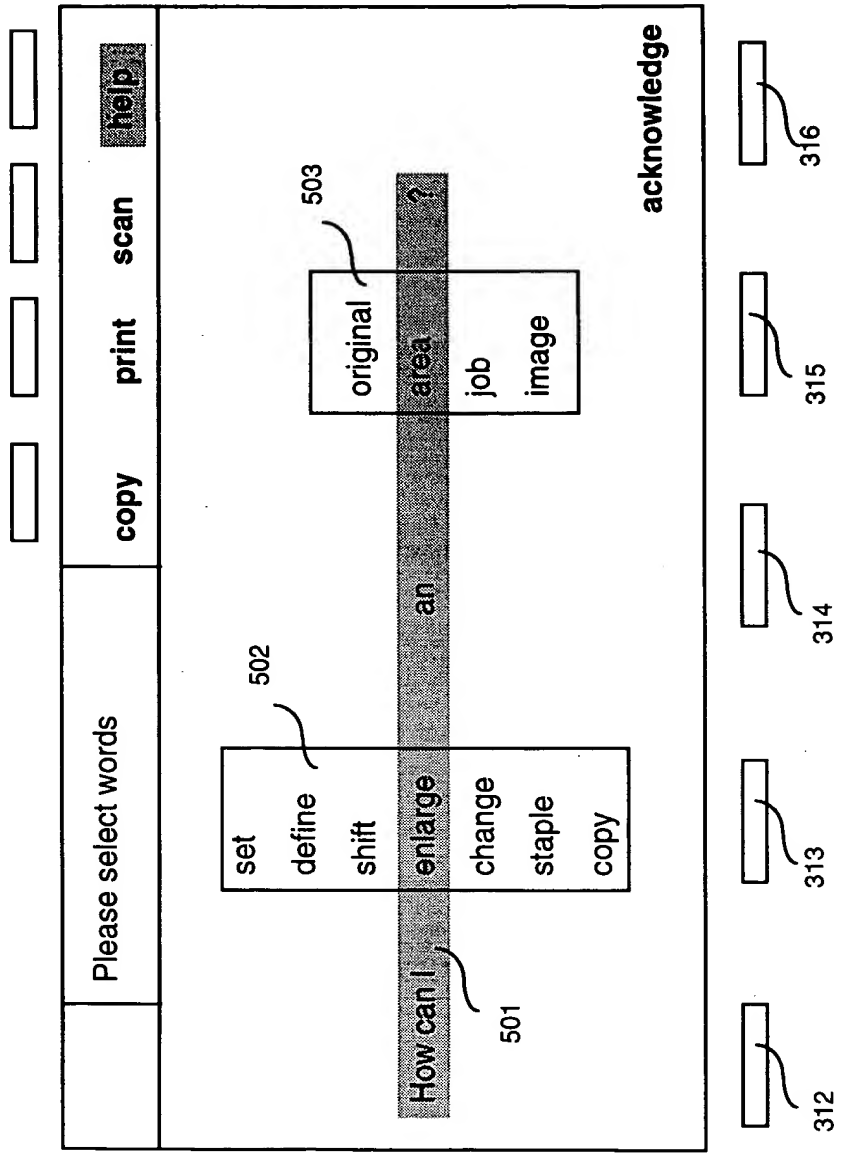


FIG. 5

Bedieningseenheid voor een reproductie-inrichting

- 5 De uitvinding heeft betrekking op een bedieningseenheid voor het door een bedienaar bedienen van een reproductie-inrichting, omvattende weergeefmiddelen voor het weergeven van bedieningsschermen en bedieningsorganen voor het maken van selecties op de bedieningsschermen; de uitvinding heeft tevens betrekking op een reproductie-inrichting voorzien van een dergelijke bedienings-eenheid.
- 10 Het bedienen van een reproductie-inrichting betreft het maken van een aantal instellingen op het apparaat zodanig dat een reproductie-opdracht op de gewenste manier wordt uitgevoerd. Bezit een reproductie-inrichting een beperkt aantal functies dan kan voor het maken van de benodigde instellingen worden volstaan met een eenvoudig en overzichtelijk bedieningspaneel, waarbij aan iedere functie een eigen
- 15 knop of ander eigen bedieningsmiddel is toegekend. Een dergelijk eenvoudig bedieningspaneel zal in het algemeen voorzien zijn van numerieke toetsen voor het ingeven van het aantal te maken kopieën, een klein alfanumeriek display voor het weergeven van foutmeldingen, een startknop voor het in gang zetten van een kopieer-actie en een beperkt aantal toetsen voor het instellen van functies zoals
- 20 vergroten/verkleinen, licht/donker, keuze vellenbak etc. Echter er valt waar te nemen dat de functionaliteit van reproductie-inrichtingen steeds verder toeneemt. Gevolg hiervan is dat de bediening van deze apparaten steeds ingewikkelder wordt: Bezit een apparaat een grote hoeveelheid aan functies dan zal de hierboven geschetste aanpak leiden tot een groot en onoverzichtelijk bedieningspaneel.
- 25 Een oplossing hiervoor wordt gegeven door menugestuurde bedieningspanelen. Deze bestaan uit een beeldscherm en een aantal toetsen. Stapsgewijs worden op het beeldscherm aan de gebruiker een aantal menu's getoond waarmee de gebruiker met behulp van toetsen waarvan de functie afhankelijk is van het op het beeldscherm getoonde menu de gewenste apparaat instellingen invoert. Een dergelijk systeem wordt
- 30 beschreven in het octrooischrift US 4 873 570. Hierin wordt een reproductie-apparaat beschreven voorzien van een bedieningssysteem met menu's. Voordeel is dat veel functies kunnen worden aangeboden zonder dat het bedieningspaneel overladen raakt met knoppen. Echter door het grote aantal menu's raakt de gebruiker gemakkelijk het overzicht kwijt. Het navigeren in een dergelijk systeem is lastig, het schrikt gebruikers

af, omdat ze niet weten wat een volgende stap zal zijn en ze bang zijn om fouten te maken. US 4 873 570 beschrijft ook het gebruik van een helpscherm om de gebruiker te ondersteunen bij het bedienen van het systeem. Echter een beginnende gebruiker weet dikwijls niet hoe hij een dergelijk helpmenu op moet roepen en weet te weinig van

5 het apparaat af om adequaat een helpvraag te kunnen formuleren.

Uit de computerwereld zijn prompt-commando systemen bekend waarbij na een prompt een commando met parameters moet worden ingegeven. Voordeel is de flexibiliteit van dit systeem: alle functies zijn op deze manier te ondersteunen. Nadeel hiervan is dat een gebruiker al deze commando's inclusief de bijbehorende parameters uit zijn hoofd
10 moet kennen. Ook is het zeer vaak niet gewenst om een volledig keyboard bij het apparaat neer te zetten. Het gaat hier dikwijls om gangapparaten die door een groot aantal personen gebruikt worden. Een keyboard is alleen op zijn plaats bijvoorbeeld op een werkplek, voor een gangapparaat is een keyboard omslachtig. De bedienaar staat meestal voor het apparaat en dan is een keyboard niet goed te bedienen. In zo een
15 geval is het handiger om enkele knoppen te hebben die gewoon met de wijsvinger bediend kunnen worden.

De uitvinding beoogt om de nadelen van de bovengenoemde bedieningssystemen in verregaande mate te verkleinen.

Het apparaat volgens de aanhef is hiertoe voorzien van eerste opslagmiddelen voor het
20 opslaan van een, een reeks van woorden en tenminste twee woordvelden omvattende, sjabloonzin; tweede opslagmiddelen voor het opslaan van tenminste twee, met de woordvelden corresponderende en woord-eenheden omvattende, woordverzamelingen; middelen voor het genereren van een eerste bedieningsscherm voor het weergeven van de sjabloonzin en voor het in de nabijheid van de woordvelden weergeven van
25 corresponderende woordverzamelingen; woord-eenheid selectie middelen voor het met behulp van de bedieningsorganen selecteren van een woord-eenheid uit een woordverzameling voor opname in een corresponderend woordveld; bevestigingsmiddelen voor het met behulp van de bedieningsorganen bevestigen van de geselecteerde woord-eenheden; instructie-selectiemiddelen voor het selecteren van
30 een processor instructie op grond van de sjabloonzin en de geselecteerde woord-eenheden; en processormiddelen voor het uitvoeren van de door de instructie-selectiemiddelen geselecteerde processor instructie bij het door de gebruiker activeren van de bevestigingsmiddelen.

Met de configuratie volgens de uitvinding is het mogelijk het bedieningspaneel

overzichtelijk en eenvoudig bedienbaar te houden. De configuratie verenigt de flexibiliteit van een prompt-commando systeem met de stap-voor-stap begeleiding van een menu-systeem, echter zonder de nadelen van deze twee systemen: Er is geen keyboard nodig, dus de bedieningseenheid is geschikt voor een apparaat waarbij de

5 bedienaar staande voor het apparaat instellingen invoert. Er is geen veelheid van menu's nodig, in wezen is er slechts een scherm nodig waarmee alle instellingen gemaakt kunnen worden. Commando's kunnen in een begrijpelijke taal, welke natuurlijke taal benadert, worden weergegeven. De gebruiker wordt in de juiste richting geleid; dit maakt bediening door onervaren en incidentele gebruikers mogelijk. Het

10 werken met een keyboard is omslachtig als je er niet in getraind bent. Het werken op de manier volgens de uitvinding is snel. In tegenstelling tot een systeem waarin geheel willekeurige zinnen ingegeven kunnen worden is het hier mogelijk om de mogelijkheden te beperken zodat de gebruiker al in een juiste richting gestuurd wordt zonder dat de boodschappen cryptisch worden. Er kunnen meerdere woorden getoond

15 worden voor dezelfde functie zodat een onervaren bedienaar niet op de hoogte hoeft te zijn van specifiek jargon waarmee soms functies op een reproductie-apparaat plegen te worden aangeduid.

Het systeem is gemakkelijk te combineren met een display waarop cascade menu's getoond worden en kan dus gemakkelijk voor sommige functies toegepast worden

20 terwijl met dezelfde bedieningsmiddelen ook menu's kunnen worden blijven aangeroepen.

Een voordelige toepassing van de uitvinding berust erin dat er voor een woordveld tenminste twee corresponderende woordverzamelingen zijn en dat de

25 bedieningseenheid woordverzameling-selectiemiddelen omvat voor het selecteren van één van de tenminste twee corresponderende woordverzamelingen voor weergave op het scherm in de nabijheid van het corresponderende woordveld, op grond van een in een ander woordveld geselecteerde woord-eenheid.

Op deze wijze worden in een volgende kolom alleen die woord-eenheden getoond welke relevant zijn in combinatie met een eerder gekozen woord-eenheid. Hierdoor

30 wordt het door een bedienaar vormen van zinloze formuleringen voorkomen.

De voorgaande uitvoeringsvorm wordt nog verder verbeterd doordat de bedieningsorganen een repeterende bedrijfswijze kennen en dat de woordverzameling-selectiemiddelen voor de duur van de repeterende bedrijfswijze van de bedieningsorganen ten behoeve van de woord-eenheid selectiemiddelen voor selectie

van een woord-eenheid in het andere woordveld, geblokkeerd zijn.

Hierdoor wordt voorkomen dat bij het repeterend veranderen van de selectie uit een eerste woordverzameling, telkens een andere woordverzameling wordt getoond bij een ander woordveld.

5

Een volgende uitvoeringsvorm wordt gekenmerkt doordat de eerste opslagmiddelen tenminste twee sjabloonzinnen omvatten en dat er middelen zijn voor het selecteren van een sjabloonzin in afhankelijkheid van de door een bedienaar tot dan toe gemaakte selecties op de bedieningsschermen.

- 10 Hierdoor wordt bereikt dat de bedienaar kan werken met een sjabloonzin welke het meest geschikt is voor de op dat moment gegeven situatie.

Een verdere voordelige uitvoeringsvorm bestaat erin dat de middelen voor het genereren van het eerste bedieningsscherm geschikt zijn voor het weergeven van de sjabloonzin langs een eerste as en voor het weergeven van een woordverzameling langs een, loodrecht op de eerste as staande, de sjabloonzin ter plaatse van het corresponderende woordveld snijdende, tweede as.

15

Hierdoor wordt een overzichtelijke bedieningsscherm verkregen.

- 20 Een andere uitvoeringsvorm is er tenslotte in gelegen dat de geselecteerde processor instructie de processormiddelen instrueert een helpscherm weer te geven.

- Het systeem volgens de uitvinding is bij uitstek geschikt voor het vormen voor een vraagzin voor een helpfunctie. Immers het helpsysteem zal vooral gebruikt worden door onervaren bedienars die het apparaat nauwelijks kennen en meestal ook niet op de hoogte zijn van de gangbare termen om bepaalde functies aan te duiden. Omdat ze onervaren zijn zal het voor hen moeilijk zijn om geheel zelfstandig een helpvraag onder woorden te brengen. Het systeem helpt hen in het vormen van een vraagzin door allereerst een sjabloonzin te tonen en vervolgens per woordveld uit een beperkt aantal woorden te kiezen. Een keyboard is niet nodig, cascade toetsen zijn al voldoende om de zin te kunnen formuleren.

25

30

De uitvinding zal nu nader worden uiteengezet aan de hand van bijgaande figuren, waarvan:

Fig. 1 een schematische weergave van een reproductie inrichting volgens de uitvinding weergeeft;

Fig. 2 een schematisch aanzicht geeft van een reproductie-inrichting volgens de uitvinding;

Fig. 3 een aanzicht van de bedieningseenheid volgens de uitvinding toont;

Fig. 4 een eerste bedieningsscherm toont;

5 Fig. 5 een bedieningsscherm overeenkomstig de uitvinding toont;

Fig. 6 een helpscherm toont verkregen overeenkomstig de uitvinding;

Fig. 7 een geheugenorganisatie voor een eerste uitvoeringsvorm van de uitvinding toont; en

10 Fig. 8 een stroomdiagram overeenkomstig een werkwijze voor het uitvoeren van de uitvinding toont.

In Fig.1 is een schematische afbeelding van een reproductie-inrichting 101 volgens de uitvinding weergegeven. De reproductie-inrichting volgens de hier beschreven uitvoeringsvorm biedt de gebruiker een kopieerfunctie, een printfunctie en een scanfunctie aan.

15 Bij de kopieerfunctie, welke voorziet in het maken van kopieën van papieren originelen, voert de bedienaar allereerst de gewenste instellingen voor de kopieeropdracht in via bedieningseenheid 108. Bedieningseenheid 108 omvat hiertoe een bedieningspaneel voorzien van een aantal toetsen gegroepeerd rondom een beeldscherm 110. De aldus ingevoerde instellingen vormen de opdrachtspecificatie. Hierna worden de papieren
20 originelen behorende bij de opdracht ingescand met behulp van de scanmiddelen 102. De opdrachtspecificatie tezamen met de middelen de scanmiddelen verkregen elektronische origineelbeelden worden als kopieeropdracht opgeslagen in het geheugen 104. Besturings-eenheid 107 beheert een wachtrij van in het geheugen opgeslagen opdrachten en zorgt ervoor dat als de kopieeropdracht aan de beurt is om afgedrukt te
25 worden, de elektronische origineelbeelden en de bijbehorende opdrachtspecificatie doorgegeven worden aan afdrukmiddelen 105. Afdrukmiddelen 105 dragen er verder zorg voor dat afdrukken gemaakt worden in overeenstemming met de opdrachtspecificatie.

Bij de printfunctie, welke voorziet in het maken van afdrukken van via een netwerk
30 ontvangen gegevens, worden afdrukopdrachten, bestaande uit een aantal elektronische origineelbeelden en een opdrachtspecificatie ontvangen door de data-ontvangstmiddelen 103. Deze afdrukopdrachten zijn bijvoorbeeld afkomstig van werkstations welke via een netwerk verbonden zijn met de reproductie-inrichting 101. Na ontvangst wordt de opdracht als afdrukopdracht opgeslagen in de wachtrij in het

geheugen 104. Via de bedieningseenheid 108 is het mogelijk de opdrachtspecificatie te wijzigen zolang de opdracht nog in het geheugen aanwezig is. Verdere afhandeling is identiek aan de eerder beschreven verwerking van een kopieeropdracht.

De scanfunctie dient ertoe papieren originelen in te scannen en deze vervolgens in
 5 elektronische vorm via een netwerk naar een bestemmings-station te sturen. De bedienaar voert hiertoe allereerst via het bedieningspaneel 108 een opdrachtspecificatie in voor de scanopdracht in. Daarna worden de origineelbeelden via de scanmiddelen 102 ingelezen en vervolgens opgeslagen in de opslagmiddelen 104. Van hieruit worden ze onder regie van de besturings-eenheid 107 toegevoerd aan de
 10 dataverzendmiddelen 106, welke ze met de juiste adressering aan het netwerk toevoeren.

Figuur 2 toont een buitenaanzicht van een uitvoeringsvorm van reproductie-inrichting 101. In de getoonde uitvoeringsvorm omvatten de scannermiddelen een scanner-
 15 eenheid 202 en een automatische pagina-toevoer-inrichting 201 voor het automatisch toevoeren van een hierin gelegd origineelvel of stapel van origineelvelen aan de scanner-eenheid 202. De scanner-eenheid 202 tast optisch een hieraan toegevoerd origineelvel af en zet de optische informatie om in elektrische beeldsignalen door middel van foto-electrische sensoren zoals een CCD. De afdruckmiddelen 105 omvatten in de
 20 getoonde uitvoeringsvorm een voorraadhouder voor kopiemateriaal 203, een afdruck-eenheid 204 en een afwerkmodule 205 voor het verwerken en afleggen van de bedrukte kopievelen. De beeldvorming door afdruck-eenheid 204 kan hierbij op diverse wijzen gerealiseerd worden. Zoals bijvoorbeeld met electrofotografie met een fotogeleider en laser of LED belichting of met bijvoorbeeld inkjet. Verder behoeft de
 25 beeldvorming niet beperkt te zijn tot één kleur maar kan ook steunkleur of zelfs fullcolour omvatten. Besturings-eenheid 107 en opslagmiddelen 104 zijn ondergebracht in een compartiment van het apparaat aangeduid met verwijzingscijfer 206. De opslagmiddelen zijn uitgevoerd als een combinatie van een harde schijf en een RAM-geheugen. Het bedieningspaneel 207 van de bedieningseenheid 108 is in het midden
 30 van het apparaat aangebracht op een zodanige hoogte dat voor een staande bedienaar alle toetsen goed bereikbaar zijn en het scherm goed afleesbaar is.

Figuur 3 geeft een verdere uitwerking van het bedieningspaneel 207 van de reproductie-inrichting. Opgemerkt zij dat de in Fig.4 tot en met Fig.6 weergegeven

bedieningsschermen de uitvinding toegepast wordt voor de helpfunctie. Echter de uitvinding is hiertoe niet beperkt en de in Fig. 7 en 8 weergegeven geheugenorganisatie en werkwijze is dan ook eveneens geschikt voor het invoeren van opdrachtinstellingen in het apparaat. Het bedieningspaneel omvat een weergavescherm 110 en een aantal

5 toetsen. Het weergavescherm 110 is van het LCD type en de invulling van het scherm kan tot op pixelniveau gedefinieerd worden. Het weergavescherm is verdeeld in een aantal schermgebieden aangeduid met de verwijzingscijfers 301, 302, 303 en 304. In het schermgebied 301 wordt het aantal te maken kopiëren of kopiesets weergegeven. In het schermgebied 302 worden apparaatmeldingen weergegeven, zoals foutmeldingen

10 of statusmeldingen. Schermgebied 303 geeft een geselecteerde bedrijfswijze weer, en in schermgebied 304 tenslotte worden hoofdmenu's en eventuele submenu's getoond. Aan de onderzijde van het paneel bevinden zich een start toets 305, cijfertoetsen 306 en een correctietoets 307. De starttoets 305 dient voor het starten van een door de reproductie-inrichting uit te voeren opdracht, zoals het kopiëren van een in de

15 origineeltoevoerinrichting toegevoerd origineelvel of -vellen. Tevens wordt starttoets 305 gebruikt voor het bevestigen van gemaakte instellingen. Het aantal afdrukken dat gemaakt moet worden kan worden ingesteld met de cijfertoetsen 306. Het voor een reproductie-opdracht ingestelde aantal wordt weergegeven in schermdeel 301. De correctietoets 307 dient voor het afbreken van het kopieerproces en voor het annuleren

20 van gemaakte instellingen. Direct rond het weergavescherm 110 zijn een aantal toetsen gerangschikt welke functioneel gekoppeld kunnen worden met een specifiek gebied op het weergavescherm. Met de toetsen 308, 309 en 310 zijn hoofdmenu's op te roepen voor respectievelijk kopiëren, scannen en printen. Met toets 311 wordt een helpfunctie geactiveerd. De functies van de toetsen worden weergegeven in het schermdeel 303,

25 waarbij de functie die geselecteerd is met een andere achtergrond wordt weergegeven dan de overige functies. Hoofdmenu en eventuele submenu's worden getoond in schermdeel 304. Schermdeel 304 is verdeeld in 5 kolommen, waarbij elke kolom voorzien is van respectievelijk kaskade-toets 312 tot en met 316. Elke kolom bevat alternatieve opties voor telkens een functie en met de respectievelijke kaskade-toetsen,

30 welke bij activeren telkens een volgende optie selecteren, kan een keuze gemaakt worden. Met de up-down toetsen 317 tenslotte wordt indien nodig een getalwaarde voor een optie geselecteerd.

In Fig. 4 wordt het beeldscherm getoond in de situatie waarbij het hoofdmenu voor kopiëren is geselecteerd. Dit hoofdmenu kent drie submenu's: "original > copy",

“delivery” en “edit”. Deze zijn aangegeven in de linker cascade-kolom 401. De bedienaar selecteert een submenu met kaskade toets 312. Het submenu wordt getoond in de resterende 4 kolommen van schermdeel 304. In de getoonde situatie is het submenu “original > copy” geselecteerd. Dit submenu kent vier functies toegekend aan de vier overige cascadekolommen. Met de cascade-kolom “simplex/duplex”, in de figuur aangegeven met verwijzingscijfer 402, welke kolom correspondeert met cascade-toets 312 selecteert de bedienaar bij een gegeven simplex of duplex origineel of simplex of duplex afdrukken gewenst zijn. Met de cascade-kolom “original type” aangegeven met verwijzingscijfer 403 stelt de bedienaar in wat het type is van het in te voeren origineel. Met de cascade-kolom “density”, 404, stelt de bedienaar de gewenste zwarting van de afdrukken in. Hiertoe selecteert de bedienaar met cascade-toets 315 de optie “auto” of de optie “value”. Is de optie “value” geselecteerd dan kan een waarde ingesteld worden met de up/down toetsen 317. Met de cascade-kolom “zoom” , 405, kan de bedienaar een gewenste vergroting instellen. Zijn alle instellingen naar wens dan wordt bevestiging verkregen door de startknop te activeren. De opdracht wordt dan uitgevoerd volgens de gemaakte instellingen.

De uitvinding zal nu nader toegelicht worden aan de hand van Fig. 5 en Fig.6. Heeft de bedienaar de helpfunctie geselecteerd door toets 311 te activeren, dan wordt in schermdeel 304 een helpscherm volgens de uitvinding getoond. Dit helpscherm toont een vraagzin 501, welke op eenvoudige wijze door de bedienaar gewijzigd kan worden. De vraagzin begint met het zinsdeel “How can I”. Hierna wordt een kolom 502 van werkwoorden getoond waarvan de gebruiker er een kan selecteren. Deze kolom gedraagt zich als een kaskade-kolom, waarvan elk woord een te selecteren optie representeert. Het woord dat geselecteerd is bevindt zich in lijn met het voorafgaande op het beeldscherm weergegeven zinsdeel. Selectie vindt plaats door het activeren van de cascade-toets waardoor elk woord uit de kolom een positie naar beneden verschuift en dus ook een volgend woord op de selectie-positie, dit is de positie in lijn met het voorafgaande zinsdeel, komt. Bij het langer ingedrukt houden van cascadetoeets 313 wordt het doorschuiven repeterend uitgevoerd, zodat sneller een ander woord geselecteerd kan worden. Veelal zullen niet alle woorden tegelijkertijd getoond kunnen worden. In dat geval wordt de kolom van bovenaf aangevuld met nieuwe woorden en verdwijnen woorden aan de onderzijde van de op het beeldscherm zichtbare kolom. De woorden uit de verzameling worden in een bepaalde volgorde getoond, waarbij het

laatste woord weer gevolgd wordt door het eerste woord. Op deze manier kan de hele verzameling woorden circulair doorlopen worden en volstaat één doorschuifrichting.

In Figuur 5 is in kolom 502 het woord "enlarge" geselecteerd. De zin gaat verder met het woord "an", weergegeven in de derde cascadekolom en vervolgt met een tweede

5 kolom 503, nu van zelfstandige naamwoorden, waaruit de gebruiker er wederom één moet selecteren. In de figuur is het woord "area" geselecteerd.

Is de op deze manier gevormde vraagzin naar de wens van de gebruiker dan bevestigt de bedienaar de zin door het activeren van toets 316. De vraagzin wordt dan door het systeem verwerkt. Fig. 6 toont het in schermgebied 304 weergegeven helpscherm dat

10 antwoord geeft op de gestelde vraag. Aan de toetsen 312 - 316 worden de op het beeldscherm vermelde functies toegekend: Met toets 315 kan naar een volgende pagina gesprongen worden, met toets 314 wordt naar een vorige pagina gesprongen en met toets 316 wordt teruggekeerd naar het scherm waarop een vraag geformuleerd kan worden.

15 Met de toetsen copy, scan en print, aangegeven met de respectievelijke verwijzingscijfers 308, 309 en 310 kan ten alle tijden teruggesprongen worden naar een der schermen om instellingen in te voeren.

De werkwijze van de uitvinding zal nu besproken worden aan de hand van de geheugenorganisatie weergegeven in Fig.7 en het stroomdiagram weergegeven in Fig.

20 8. Zoals in Fig. 7 weergegeven is er een eerste register A waarin een aantal sjabloonzinnen opgeslagen zijn. Verder zijn er een aantal andere registers B-E, waarin woordverzamelingen opgeslagen zijn. In een sjabloonzin zijn de woordvelden aangegeven met rechte haken. Tussen de rechte haken is een verwijzing naar een register met een corresponderende woordverzameling opgenomen. Elke

25 woordverzameling bevat een aantal woorden of woord-eenheden welke geïndexeerd zijn met een voor iedere woordverzameling eigen index j. De registers B, D, E en F bevatten elk één woordverzameling. Register C bevat een aantal woordverzamelingen. Elke woordverzameling uit register C is gekoppeld aan een bepaalde wordeenheid uit register B.

30 In de figuur wordt getoond dat de eerste sjabloonzin in register A twee woordvelden bevat, welke corresponderen met woordverzamelingen opgeslagen in de respectievelijke registers B en C. Register B bevat een aantal werkwoorden, waarbij bij ieder werkwoord een eigen andere woordverzameling uit register C hoort. Op deze manier wordt voorkomen dat een gebruiker bijvoorbeeld de vraag "How can I staple a

zoom factor" kan formuleren. Een woordverzameling uit register C wordt geïdentificeerd door de index j van B. Binnen een woordverzameling van C wordt elke wordeenheid vervolgens ook weer geïdentificeerd met de, in de figuur niet aangegeven, index j_c .

In Register B komt een wordeenheid overeen met één woord, in register D bevat een

- 5 wordeenheid telkens twee woorden. In register C wordt een woord-eenheid voorafgegaan door een tussen-zinsdeel. Een dergelijk tussenzinsdeel wordt niet opgenomen in de kolom, maar alleen in de zin zelf als de betreffende wordeenheid geselecteerd is.

- De volgorde van de wordeenheden in een woordverzameling kan alfabetisch zijn,
10 maar kan ook willekeurig of logische gegroepeerd zijn.

- De werkwijze volgens de uitvinding wordt nu besproken aan de hand van het stroomdiagram van Fig.8. Door activering van toets 313 wordt de procedure weergegeven in Fig.8 aangeroepen. Vertrekkende vanuit de start situatie 801 wordt in
15 stap 802 een sjabloonzin uit register A geselecteerd. Welke zin geselecteerd wordt, wordt bepaald door de machinetoestand. In het onderhavige geval, omdat toets 311 is geactiveerd wordt zin 1 geselecteerd. In stap 803 wordt een tabel, zoals hier weergegeven, aangemaakt met daarin per woordveld, aangegeven met de index c , de hieraan gekoppelde cascadoets en het hieraan gekoppelde register.

20

woordveld	toets	register
$c = 1$	313	B
$c = 2$	315	C

- 25 In stap 804 wordt vervolgens de sjabloonzin en kolomsgewijs, voor ieder woordveld c , de gekoppelde woordverzameling uit het betreffende register getoond. De momentane waarde die de index j voor iedere woordverzameling telkens bezit in het verloop van de procedure bepaalt welke wordeenheid op de selectiepositie geplaatst wordt. De overige woorden uit de woordverzameling worden hier boven en onder geplaatst.
- 30 Verandert de waarde van de index j dan schuiven de woorden verticaal door. De index j krijgt initieel de waarde 0, zodat bij de aanvang van de procedure de woorden met index $j = 0$ op de selectiepositie geplaatst worden en hierdoor initieel een gewenste default hulpvraag getoond wordt. Verder wordt opgemerkt dat in het onderhavige voorbeeld, waarbij register C meerdere woordverzamelingen bezit, het bepalen welke

woordverzameling uit register C aan woordveld 2 is gekoppeld en dus kolomsgewijs op het scherm getoond moet worden gebeurt op basis van de momentane index van de woordverzameling uit register B.

In stap 805 wordt gecontroleerd of een der cascadoetsen waaraan volgens de tabel
 5 een woordveld gekoppeld is, geactiveerd is. Is dit het geval dan wordt in stap 806 in de tabel opgezocht welke waarde van c, dus welk woordveld, gekoppeld is aan de geactiveerde toets. In stap 807 wordt vervolgens de index j voor de corresponderende woordverzameling met één opgehoogd. In stap 808 wordt vervolgens nagegaan of de onderhavige toets gedurende een zeker tijdvenster geactiveerd blijft. Is dit het geval (J)
 10 dan wordt stap 809 uitgevoerd waarin op het scherm de weergave alleen van de onderhavige kolom aangepast wordt aan de nieuwe waarde van j en wordt stap 807 weer uitgevoerd. Hierdoor wordt bij een repeterende werking van de betreffende cascade toets voorkomen dat andere kolommen welke afhankelijk zijn van de onderhavige kolom mee gaan veranderen. Wordt in stap 808 geconstateerd dat de
 15 onderhavige toets niet langer geactiveerd is (N) dan wordt stap 804 wederom uitgevoerd. In stap 804 wordt de weergave op het scherm van alle kolommen aangepast aan nieuwe waarden van c en j. Wordt in stap 805 geconstateerd dat geen der cascadoetsen waaraan een woordveld gekoppeld is geactiveerd wordt (N) dan wordt in stap 810 nagegaan of een der bedrijfswijze toetsen 308-310 geactiveerd is. Is
 20 dit het geval (J), dan wordt de help procedure beëindigd (811). Is dit niet het geval (N), dan wordt in stap 812 gecontroleerd of de bevestigingstoets 316 is geactiveerd. Is dit niet het geval (N) dan keert de routine weer terug naar stap 805. In deze toestand waarbij de verschillende toetsen telkens afgevraagd worden heeft de bedienaar de mogelijkheid de helpvraag te wijzigen totdat hij tevreden is over de op deze manier
 25 gevormde vraagzin. Op dat moment activeert hij bevestigingstoets 316. Dit wordt geconstateerd in stap 812 (J) en de werkwijze gaat over naar stap 813. In stap 813 wordt op grond van de indices van de verschillende woordvelden een helpscherm behorend bij de helpvraag geïdentificeerd en weergegeven in het schermgebied 304. In de toestand behorende bij deze stap heeft de bedienaar de mogelijkheid eventuele
 30 vervolgschermen op te roepen, dit is echter hier niet verder uitgewerkt. Na stap 813 wordt in stap 814 gecontroleerd of toets 316 is geactiveerd ("modify question"). Is dit het geval (J) dan wordt stap 804 uitgevoerd en wordt de vraagzin weergegeven zoals de bedienaar deze eerder gevormd had, immers de waarden van de indices j zijn niet veranderd. Uitgaande van deze zin kan de bedienaar een nieuwe helpvraag gaan

formuleren. Is dit niet het geval dan wordt in stap 815 nagegaan of de helptoets 311 geactiveerd is. Is dit het geval (J) dan wordt stap 803 uitgevoerd. De initiele toestand wordt gevormd en de aanvangsvraagzin wordt weergegeven. De bedienaar kan weer een nieuwe vraagzin gaan formuleren. Is de helptoets niet geactiveerd dan wordt in

5 stap 816 nagegaan of een der bedrijfswijze toetsen 308, 309 en 310 geactiveerd is. Is dit niet het geval (N) dan wordt stap 813 wederom uitgevoerd. Is wel een der bedrijfswijze toetsen geactiveerd dan wordt eindtoestand 817 bereikt en keert het systeem weer terug naar een bedieningsscherm behorende bij de geselecteerde bedrijfswijze.

10 De uitvinding is niet beperkt tot de hier gedetailleerd beschreven uitvoeringsvorm. Wordt de zin te lang om op één regel op het weergavescherm getoond te worden, dan kan de zin in horizontale richting doorgeschoven worden. Ook is het mogelijk de zin op twee of meer regels van het weergavescherm te tonen, waarbij slechts op één regel de kolommen met alternatieven getoond worden. Er is ook een uitvoeringsvorm mogelijk
15 waarbij de cascade toetsen een op- en een neer functie kennen zodat de kolommen zowel omhoog als omlaag verplaatst kunnen worden.

In het geval dat de bedieningseenheid voorzien is van een eigen processor-eenheid welke alle interacties zowel met de gebruiker als met de centrale besturingseenheid afhandelt, zal ook de procedure zoals weergegeven in Fig.8 lokaal op deze
20 processoreenheid uitgevoerd worden. Kent de besturingseenheid geen lokale processoreenheid dan zal de procedure op de centrale besturings-eenheid afgehandeld worden.

De uitvinding is niet beperkt tot de beschreven uitvoeringsvormen maar kan door de vakman op verschillende andere, echter alle onder de strekking van de conclusies
25 vallende, wijzen worden uitgevoerd.

CONCLUSIES

1. Bedieningseenheid voor het door een bedienaar bedienen van een reproductie

systeem, omvattende:

- 5 weergeefmiddelen voor het weergeven van bedieningsschermen; en
bedieningsorganen voor het maken van selecties op de bedieningsschermen;
met het kenmerk, dat de bedieningseenheid verder omvat:
eerste opslagmiddelen voor het opslaan van een, een reeks van woorden en tenminste
twee woordvelden omvattende, sjabloonzin;
- 10 tweede opslagmiddelen voor het opslaan van tenminste twee, met de woordvelden
corresponderende en woord-eenheden omvattende, woordverzamelingen;
middelen voor het genereren van een eerste bedieningsscherm voor het weergeven
van de sjabloonzin en voor het in de nabijheid van de woordvelden weergeven van
corresponderende woordverzamelingen;
- 15 woord-eenheid selectie middelen voor het met behulp van de bedieningsorganen
selecteren van een woord-eenheid uit een woordverzameling voor opname in een
corresponderend woordveld;
bevestigingsmiddelen voor het met behulp van de bedieningsorganen bevestigen van
de geselecteerde woord-eenheden;
- 20 instructie-selectiemiddelen voor het selecteren van een processorinstructie op grond
van de sjabloonzin en de geselecteerde woord-eenheden; en
processormiddelen voor het uitvoeren van de door de instructie-selectiemiddelen
geselecteerde processorinstructie bij het door de gebruiker activeren van de
bevestigingsmiddelen.

25

- 2. Bedieningseenheid volgens de voorgaande conclusie met het kenmerk dat er
voor een woordveld tenminste twee corresponderende woordverzamelingen zijn en dat
de bedieningseenheid woordverzameling-selectiemiddelen omvat voor het selecteren
van één van de tenminste twee corresponderende woordverzamelingen voor weergave
30 op het scherm in de nabijheid van het corresponderende woordveld, op grond van een
in een ander woordveld geselecteerde woord-eenheid.

3. Bedieningseenheid volgens de voorgaande conclusie, met het kenmerk dat de
bedieningsorganen een repeterende bedrijfswijze kennen en dat de woordverzameling-

selectiemiddelen voor de duur van de repeterende bedrijfswijze van de bedieningsorganen ten behoeve van de woord-eenheid selectiemiddelen voor selectie van een woord-eenheid in het andere woordveld, geblokkeerd zijn.

5 4. Bedieningseenheid volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk dat de eerste opslagmiddelen tenminste twee sjabloonzinnen omvatten en dat er middelen zijn voor het selecteren van een sjabloonzin in afhankelijkheid van de door een bedienaar tot dan toe gemaakte selecties op de bedieningsschermen.

10 5. Bedieningseenheid volgens de voorgaande conclusie, met het kenmerk dat er middelen zijn voor het wijzigen van een sjabloonzin in afhankelijkheid van geselecteerde woord-eenheden.

15 6. Bedieningseenheid volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk dat de middelen voor het genereren van het eerste bedieningsscherm geschikt zijn voor het weergeven van de sjabloonzin langs een eerste as en voor het weergeven van een woordverzameling langs een, loodrecht op de eerste as staande, de sjabloonzin ter plaatse van het corresponderende woordveld snijdende, tweede as.

20 7. Bedieningseenheid volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk dat de geselecteerde processorinstructie de processormiddelen instrueert een helpscherm weer te geven.

25 8. Bedieningseenheid volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk dat de bedieningsorganen uitgevoerd zijn als cascadoetsen.

9. Reproductie inrichting voorzien van een bedienings-eenheid volgens een der voorgaande conclusies.

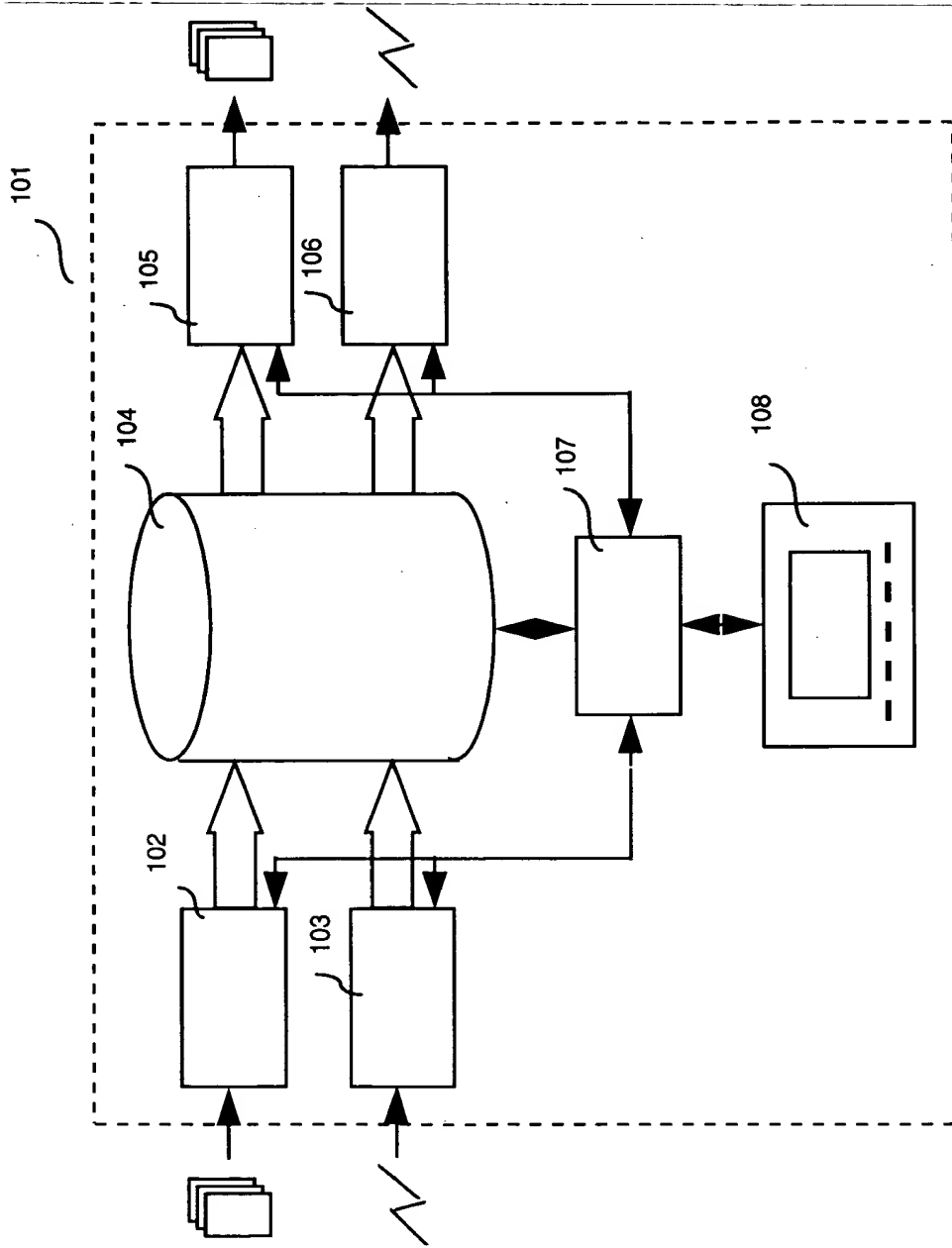


FIG. 1

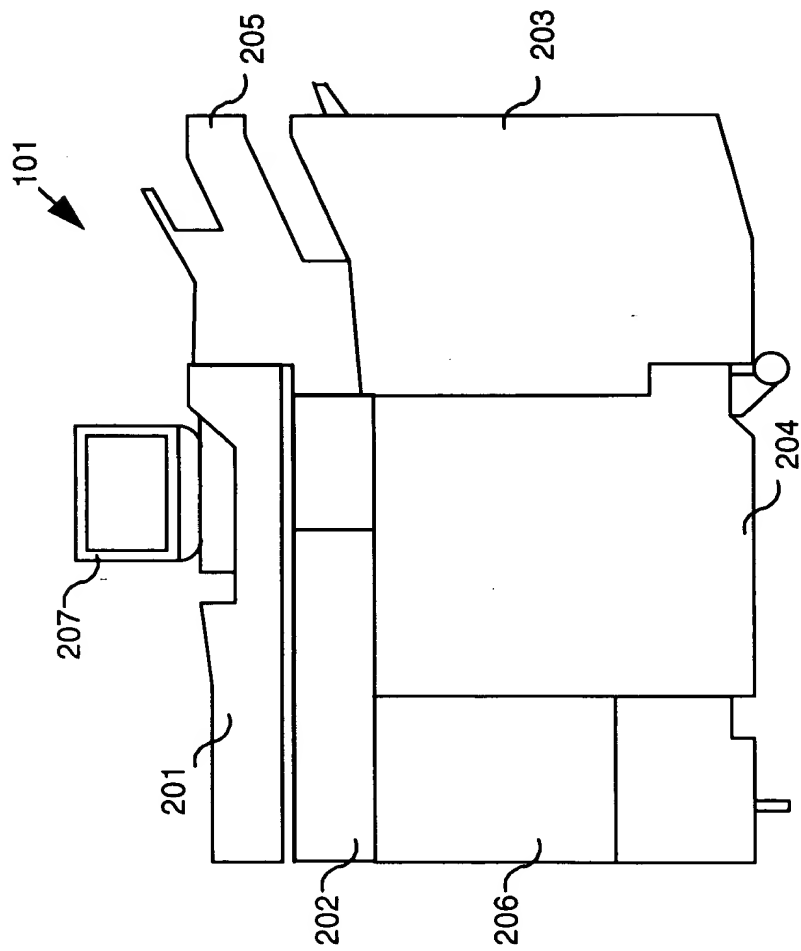


FIG. 2

FIG. 2

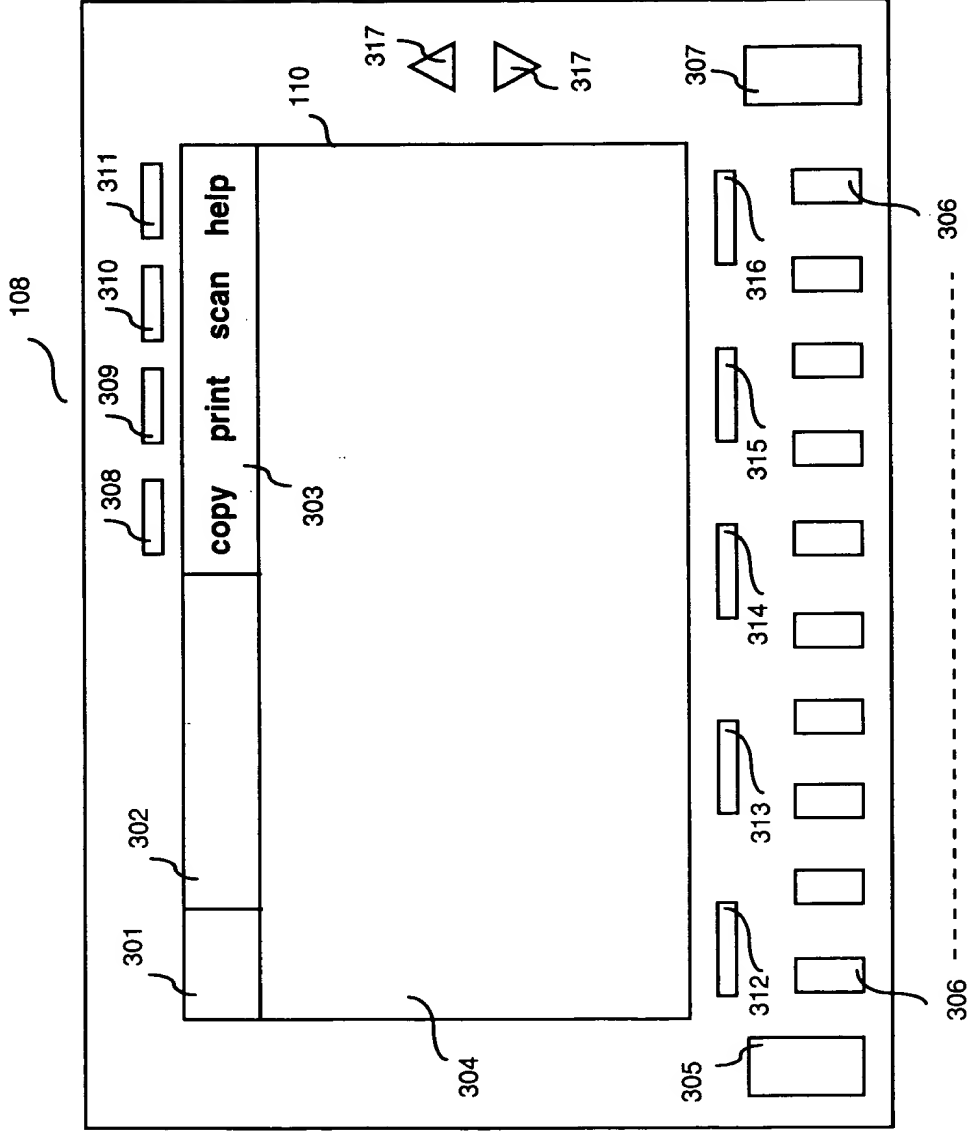


FIG. 3

FIG. 4

Please select words

copy

print

scan

help

How can I

501

502

503

set

define

shift

enlarge

change

staple

copy

original

area

job

image

an

?

acknowledge

312

313

314

315

316

FIG. 5

308

309

310

311

		copy	print	scan	help
<p>Enlargement of an area</p> <p>1/3</p> <p>Areas, Pages and Jobs can be enlarged or reduced using the ZOOM function.</p> <p>The scale is expressed as a percentage of the size of the original.</p> <p>To enlarge an area follow these steps:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Define an area on the original • Determine the zoom factor 					
index			next		new question

304

312

313

314

315

316

FIG. 6

Register A

901

1	How can I [--B--] [--C--]?
2	Please, make from the [--D--] original set [--E--] [--D--] [--F--] copysets.

Register B

802

j _B	kolom 1
0	define
1	shift
2	enlarge
3	change
4	staple
5	copy
6	magnify
7	zoom
8	set

803

Register C

804

kolom 2	
j _B = 0	803
a: copy set; a: copy; an: area; an: image; a zoom factor; a: frontpage; : covers; a: backcover; a: frontcover.	
j _B = 1	803
an: area; an: image; a: page image.	
j _B = 2	803
an: original; an: area; a: job; an: image.	



Register D

j _D	
0	one sided
1	two sided

Register F

j _F	
0	unstapled
1	stapled

Register E

j _E	
0	1
1	2
2	3
3	4
4	5
5	6
6	7
7	8
8	9
9	10

FIG. 7

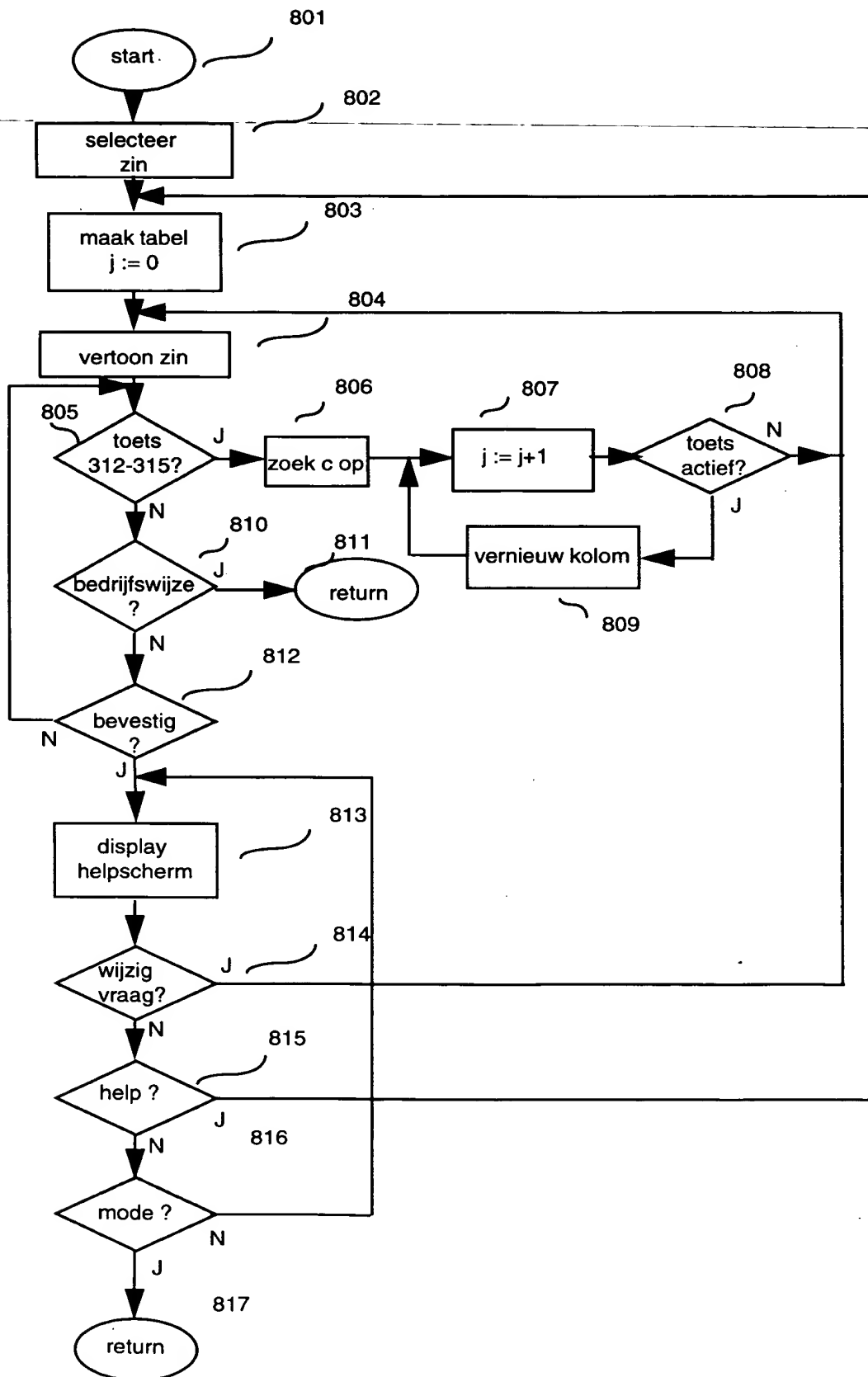


FIG. 8